

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET
MILIEU-EFFECTRAPPORT PLAN VOOR DE VERWIJDERING
VAN ZUIVERINGSSLIB C.A. EN BAGGERSPECIE
NOORD-HOLLAND

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport Plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie Noord-Holland / Commissie voor de milieu-effectrapportage - Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-71887-87-1

SISO 614.62 UDC [504.064.2:628.4](492.62)

Trefw.: milieu-effectrapportage; Noord-Holland / zuiveringsslib; Noord-Holland / baggerspecie; Noord-Holland



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde
Staten van Noord-Holland
Postbus 123
2000 MD HAARLEM

uw kenmerk

2B/113

uw brief

17 mei 1988

ons kenmerk

U 465-88/Sc/ao/181-23

onderwerp

Milieu-effectrapportage inzake
verwijdering van zuiveringsslib c.a.
en baggerspecie Noord-Holland

utrecht,

15 juli 1988

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake het plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie.

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.

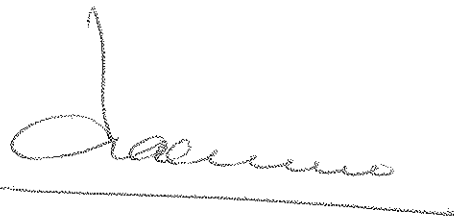
Verder vraag ik Uw aandacht voor het volgende.

1. In het provinciale plan zullen twee uiteenlopende categorieën afvalstoffen worden behandeld, te weten zuiveringsslib c.a. en baggerspecie. De verwijdering van deze beide soorten afvalstoffen vraagt om een grotendeels verschillende aanpak van opeenvolgende be- en verwerkingsmethoden met de daarvoor benodigde voorzieningen en locaties. Deze grotendeels gescheiden aanpak zal gevonden moeten worden met behulp van de opstelling van twee verschillende pakketten van beleidsalternatieven en hun milieu-aspecten voor respectievelijk zuiveringsslib c.a. en baggerspecie in het provinciale plan en het bijbehorende MER. Een snellere ontwikkeling in het vinden en uitwerken van oplossingen voor één van beide soorten afvalstoffen zou niet geremd mogen worden door de problematiek van de verwijdering van de andere soort.
2. In de startnotitie voor het MER bij het onderdeel van het plan dat gaat over de verwijdering van zuiveringsslib in de provincie, is het voorlopige voornemen uitgesproken om op grond van financiële- en doelmatigheidsoverwegingen de voorkeur te geven aan gecontroleerd storten boven verbranden. In de gedachtenvorming die momenteel plaats vindt in de provincie over de verwijdering van huishoudelijke afvalstoffen c.a., lijkt daarentegen een voorkeur voor verbranden boven gecontroleerd storten naar voren te komen. Dit laatste is in overeenstemming met recente ontwikkelingen in het beleid van

de rijksoverheid, die de nadruk leggen op het zo beperkt mogelijk gebruik maken van stortruimte. De Commissie pleit in dit verband voor een evenwichtige afstemming tussen de provinciale planvorming over de verwijdering van huishoudelijke afvalstoffen c.a. en die voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a.

3. Een van de mogelijke verwerkingsvormen van betrekkelijk schoon zuiveringsslib doet zich voor in de vorm van nuttig gebruik als meststof in de landbouw. De startnotitie vermeldt deze mogelijkheid voor zowel de korte als de lange termijn, maar verbindt daaraan maximale doseringen per jaar voor grasland, respectievelijk bouwland. Ondanks de beperking van deze toepassing van zuiveringsslib tot de categorie slib met de kleinste verontreinigingsgraad met inachtnaam van maximale doseringen voor gras- en bouwland, wil de Commissie er toch op wijzen dat gebruik van zuiveringsslib als grondverbeterend middel met bemestende werking in de landbouw, evenals toepassing van andere niet-gebalanceerde meststoffen, kan leiden tot diffuse verspreiding van verontreinigingen. Deze toepassing moet mede gezien worden in het licht van de Wet Bodembescherming, die stelt dat toevoegingen van stoffen aan de bodem niet groter mogen zijn dan de onttrekkingen daarvan door landbouwkundig gebruik.
4. In het provinciale plan en het MER zal aandacht besteed moeten worden aan de resultaten van lopend onderzoek naar technieken voor de reiniging van baggerspecie al dan niet na voorscheiding van de specie in een relatief schone fractie en een fractie waarin het merendeel van de verontreinigingen wordt geconcentreerd, zoals de zogenoemde hydro-cyclonage techniek. De ontwikkeling van een landelijke indeling naar verontreinigingsgraad van baggerspecie zal rekening moeten houden met de indeling van de verschillende fracties in het geval van voorscheiding, opdat b.v. een relatief schone grove fractie na scheiding niet alsnog moet worden geklassificeerd als verontreinigd als gevolg van een zware weging van de kleifractie waaraan de verontreinigingen zijn gehecht.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van het MER en de besluitvorming voor het provinciale plan. Zij zal graag van U vernemen op welke wijze U gebruik zult willen maken van haar aanbevelingen.



drs. H.G. Ouwerkerk,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie Noord-Holland.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
PLAN VOOR DE VERWIJDERING VAN ZUIVERINGSSLIB
C.A. EN BAGGERSPECIE NOORD-HOLLAND

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie.

Uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland.

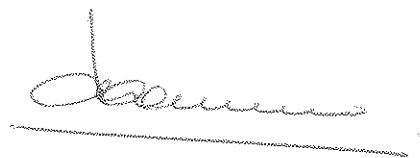
De werkgroep m.e.r. Zuiveringsslibplan c.a. en baggerspecie
Noord-Holland

De secretaris,



drs. J.J. Scholten.

de voorzitter,



drs. H.G. Ouwerkerk.

Utrecht, 18 juli 1988

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3. DOEL EN PROBLEEMSTELLING	7
4. BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKE- WIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN DAARVAN	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Beleidsalternatieven	13
4.3 De voorgenomen activiteit	14
4.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	17
4.5 Nulalternatief	18
5. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	19
6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONT- WIKKELING VAN DAT MILIEU	20
7. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	22
7.1 Algemeen	22
7.2 Prioriteiten en mate van detail	22
7.3 Bodem, grondwater en oppervlaktewater	23
7.4 Lucht	24
7.5 Ecosystemen (flora, vegetatie en (avi)fauna)	24
7.6 Landschap	25
7.7 Bodemgebruik	25
7.8 Geluidhinder	25
7.9 Volksgezondheid en veiligheid	26
7.10 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen	26
8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	27
9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	27
10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	28
11. SAMENVATTING VAN HET MER	29

BIJLAGEN

1. Bekendmaking van de aanvang van de m.e.r.-procedure in de Staatscourant van 19 mei 1988.
2. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van 17 mei 1988 met verzoek om advies.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Overzicht van de verschillende bouwstenen voor de mogelijke beleidsalternatieven.

1. INLEIDING

Provinciale Staten van Noord-Holland dienen op grond van artikel 26 van de Afvalstoffenwet en de daarop gebaseerde Algemene Maatregel van Bestuur (KB nr. 581, d.d. 24 oktober 1985) een plan voor de verwijdering van zuiveringsslib (alsmede rioolslib, kolkenafval en slib dat vrijkomt bij de zuivering van drinkwater) en baggerspecie vast te stellen. In dit plan moet de provincie een integrale beleidsvisie daarvoor geven.

Op 19 mei 1988 (zie bijlage 1) is formeel de besluitvormingsprocedure voor de vaststelling van het eerste plan (1990-1995) van start gegaan. De regels met betrekking tot milieu-effectrapportage (m.e.r.) zoals die zijn neergelegd in de Wet algemene bepaling milieuhygiëne (Wabm), zullen op deze besluitvorming worden toegepast. Per brief van 17 mei 1988 verzocht het College van Gedeputeerde Staten (zie bijlage 2) de Commissie voor de m.e.r. om overeenkomstig de bepalingen van de Wabm te adviseren over de richtlijnen met betrekking tot de inhoud van het door de provincie op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Het onderhavige advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. (zie bijlage 3). De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd. De Commissie vergaderde op 17 juni en 7 juli 1988. In de laatste vergadering werd de tekst van dit advies vastgesteld. Op 29 juni 1988 wisselde de Commissie van gedachten met ambtelijke vertegenwoordigers van de provincie over het voornemen, het op te stellen MER en de aard van het advies van de Commissie. Ook bracht zij een bezoek aan het slibverwerkingsbedrijf J.B. Rutte te Halfweg.

Het doel van het onderhavige advies is aan te geven welke milieu-aspecten de aandacht verdienen bij het formuleren van het provinciale beleid over de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie. Daarmee wordt tevens de gewenste inhoud van het op te stellen MER bij het plan afgebakend.

In de opstelling van haar advies heeft de Commissie via de provincie ontvangen commentaren en opmerkingen, die schriftelijk werden uitgebracht, in beschouwing genomen. Voor zover deze reacties (zie bijlage 4) betrekking hebben op milieu-aspecten van het voornemen, werden zij in het advies verwerkt. Waar zulks het geval is, wordt in de tekst door middel van een voetnoot naar de betreffende reactie verwezen.

Ten behoeve van dit advies heeft de Commissie gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- de startnotitie milieu-effectrapportage provinciaal plan van Noord-Holland ter verwijdering van zuiveringsslib en baggerspecie van 10 mei 1988;
- de door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland op 1 maart 1988 vastgestelde richtlijnen voor het MER voor het Tweede Provinciale Afvalstoffenplan voor de verwijdering van huishoudelijk afval c.a. en bouw- en sloopafval;

- het advies voor richtlijnen MER ten behoeve van het Tweede Provinciale Afvalstoffenplan Noord-Holland voor de verwijdering van huishoudelijk afval c.a. en bouw- en sloopafval uitgebracht aan Gedeputeerde Staten door de Commissie voor de m.e.r. op 9 oktober 1987.

Het onderhavige advies is opgesteld in volgorde van onderwerpen welke een MER tenminste moet bevatten op grond van artikel 41j van de Wabm (hoofdstukken 3 tot en met 9 en 11 van dit advies).
Hoofdstuk 10 geeft aanbevelingen over de vorm en presentatie van het MER.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Provinciale Staten van Noord-Holland hebben het voornemen bekend gemaakt een plan op te stellen voor de verwijdering van zuiveringsslib (alsmede rioolslib, kolkenafval en slib dat vrijkomt bij de zuivering van drinkwater) en van baggerspecie, die in de provincie ontstaan. De regels met betrekking tot milieu-effectrapportage (m.e.r.) zullen op de besluitvorming over dit plan worden toegepast.

Het doel van het onderhavige advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage is de milieu-aspecten van het voorgenomen provinciale beleid ten aanzien van de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie af te bakenen en de gewenste inhoud van het door de provincie op te stellen milieu-effectrapport (MER) aan te geven.

Het advies van de Commissie is opgezet in volgorde van de onderwerpen welke een MER tenminste moet bevatten volgens de systematiek van artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne waarin de m.e.r.-regeling is opgenomen.

De belangrijkste aandachtspunten van dit advies zijn hieronder samengevat in de vorm van vragen en punten waarop het MER ten behoeve van de besluitvorming antwoord zal moeten geven[1].

Doel en probleemstelling (par. 3)

- Gelet op de eisen die in de Afvalstoffenwet worden gesteld aan een plan over de verwijdering van afval, zal het plan en het daarbij horende MER aan moeten geven welk beleid zal worden vastgesteld over het bij de zuivering van afvalwater vrijkomende slib en over baggerspecie, de daarvoor benodigde voorzieningen en (eventuele) locaties. In dit verband is het nodig, dat duidelijk wordt gemaakt welke typen beslissingen in het plan zullen worden genomen, in welke gevallen het plan rechtstreeks van toepassing kan zijn en in welke gevallen nadere uitwerking door de provincie of door anderen nodig zal zijn.
- Tot welke instanties en groepen van personen richten de beslissingen in het plan en latere besluiten zich: de provincie, de waterkwaliteitsbeheerders, de gemeenten, particuliere bedrijven en burgers? In welke mate zijn de beslissingen bindend voor de onderscheiden betrokkenen?
- Het plan behoort uitsluitend te geven over de vraag of de inzameling, de be- en verwerking van het zuiveringsslib en de baggerspecie provinciaal of boven-provinciaal zullen worden aangepakt.
- Het plan en het MER zullen een korte evaluatie moeten bevatten van het huidige beleid met een overzicht van de voorzieningen en installaties, die nu binnen de provincie in werking zijn voor de inzameling, be- en verwerking van de betrokken slib- en speciesoorten.
- Met het oog op de soort en de hoogte van de investeringen en vanwege de mogelijkheid op termijn van verandering in slib- en specieproductie en in bestemming van de diverse slib- en speciecategorieën, is het wense-

1 Tussen haakjes zijn de bijbehorende paragrafen van het advies gegeven.

- lijk dat het plan niet alleen het beleid vastlegt voor de komende planperiode (1990-1995), maar ook uitzicht biedt op een verder weg gelegen planhorizon.
- In afwijking van het gestelde in de startnotitie adviseert de Commissie ook de verwerking van klasse 1 baggerspecie in het plan en in het MER op te nemen. De verwerking van klasse 1 specie heeft ook milieu-gevolgen, al zijn deze van een andere aard dan die, die zullen optreden bij de verwerking van de overige klassen baggerspecie.
 - De Commissie onderschrijft de noodzaak te komen tot één landelijke indeling van zuiveringsslib- en baggerspeciesoorten. De provincie dient duidelijk te maken hoe zij, als zij daarop vooruitlopend met een eigen indeling wil werken, de wenselijkheid van verwerkingsmogelijkheden denkt te kunnen relateren aan die indeling zonder dat daarbij het milieubelang in het gedrang komt.
 - Het plan en het MER zullen de categorieën slib en specie moeten afbakenen als ook de overige afvalstoffen, die vrijkomen bij de zuivering van afvalwater. De karakterisering van de verschillende slib- en speciesoorten en daarmee te verwerken afvalstoffen is van belang o.a. met het oog op de (on)mogelijkheden van verwijdering van deze afvalstoffen te zamen met andere soorten afvalstoffen. Zijn er nog andere afvalstoffen dan de in de startnotitie genoemde, die in het plan behandeld zullen worden?
 - Het plan en het MER moeten aangeven hoe groot naar verwachting in de planperiode de jaarlijkse hoeveelheden en de samenstelling van de verschillende categorieën slib en specie zullen zijn, die geproduceerd en vervolgens verwerkt dienen te worden. De aannames en de te verwachten ontwikkelingen op de middellange termijn tot aan de planhorizon moeten eveneens beschreven worden.
 - Met welke reserve capaciteit voor de verwerking van de betrokken soorten slib en specie zal het plan rekening houden? Deze reserve capaciteit is nodig om het hoofd te kunnen bieden aan mogelijk onvoorziene omstandigheden, die de slib- en specieverwerking zouden kunnen stagneren.

De voorgenomen activiteit en de alternatieven (par. 4)

- Welke beleidsalternatieven komen voor beschouwing in aanmerking bij de vaststelling van het plan?
- Welk gewicht en volgorde aan welke be- en verwerkingsmethoden voor zuiveringsslib c.a. en voor baggerspecie (bouwstenen en varianten, zie ook bijlage 5) worden hierbij toegekend? Welke voorzieningen en locaties worden daarvoor aangeduid?
- Welke van deze alternatieven heeft de voorkeur van de provincie en is de voorgenomen activiteit?
- Hoe is het meest milieu-vriendelijke alternatief tot stand gekomen? Hoe verhoudt dit alternatief zich tot het alternatief dat de voorkeur heeft van de provincie?
- Het nulalternatief dient uitgewerkt te worden als referentiesituatie voor de milieu gevolgen van de voorgenomen activiteit en van de andere beleidsalternatieven. Welk jaar wordt gekozen als referentietijdstip?

Besluitvorming (par. 5)

- Hoe zal de besluitvorming over het vast te stellen plan verlopen en welke procedure en tijdplan worden daarbij gevolgd?
- Welke reeds genomen besluiten, beleidsvoornemens en overeenkomsten (afspraken) stellen randvoorwaarden of beperkingen aan de besluitvorming?
- Welke andere besluiten zullen nog moeten worden genomen en door welke instanties om het voorgenomen provinciale beleid tot uitvoering te kunnen brengen?

Het bestaande milieu en de ontwikkeling daarvan (par. 6)

- De omvang van het studiegebied in het plan en het MER varieert per milieu-aspect en omvat die gebieden waar meetbare of bespeurbare milieu-veranderingen kunnen worden verwacht bij uitvoering van de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven daarvan.
- De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan dienen beschreven te worden voor de locaties van die voorzieningen en inrichtingen, die tijdens de planperiode nog steeds gebruikt zullen worden, nieuw in gebruik genomen zullen worden of buiten gebruik gesteld zullen worden.
- Met betrekking tot die locaties verdienen bij dit onderdeel van het MER de volgende milieu-aspecten de aandacht: abiotische aspecten (geohydrologie en bodemopbouw, geomorfologie, bodemkwaliteit en -samenstelling, grondwaterkwaliteit, luchtkwaliteit en omgevingsgeluidhinder), biotische aspecten (levensgemeenschappen/ecotopen van zowel terrestrische als aquatische milieu's), ruimtelijke kenmerken en verder volksgezondheid en veiligheid.

Gevolgen voor het milieu (par. 7)

- Met het oog op het beleidsplanniveau van de betrokken besluitvorming, is het belangrijk dat het MER -in eerste instantie- beschrijft welke milieu-compartimenten bij welk beleidsalternatief de meeste belasting zullen ondervinden. Per beleidsalternatief kan dit gebeuren door de aard en de globale omvang van de emissies naar de verschillende milieu-compartimenten aan te geven.
- Daarnaast zal in het MER een beschrijving van de milieu-effecten van de inrichting van bepaalde voorzieningen alleen aan de orde behoeven te komen als in het plan over die voorzieningen en hun locaties concrete beslissingen worden genomen. Een vergaande detaillering is niet nodig voor die concrete onderdelen van het plan waarvoor nu reeds m.e.r. wordt uitgevoerd of waarvoor in een later stadium op inrichtings- en uitvoeringsniveau m.e.r. nog zal moeten worden toegepast.
- Welke voorspellingsmethoden en -modellen zijn gebruikt?
- In de paragrafen 7.3 tot en met 7.10 van het advies wordt, voornamelijk in de vorm van vragen, ingegaan op de te verwachten gevolgen per milieu-aspect zoals hierboven genoemd onder het bestaande milieu (par. 6). Tevens zijn vragen opgenomen over indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen van uitvoering van het voorgenomen beleid en eventuele volgactiviteiten.

Vergelijking van de alternatieven (par. 8)

- Hoe worden de gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven beoordeeld en hoe worden deze in onderlinge vergelijking per milieu-aspect gewaardeerd?

Leemten in kennis en informatie (par. 9)

- Welke leemten in kennis en informatie bestaan er nog? Welke onzekerheden zijn er ten aanzien van de gebruikte gegevens, de gebruikte voorspellingsmethoden en de te verwachten milieu-gevolgen?
- Wat is het belang van deze leemten in kennis voor de besluitvorming?
- Zullen er voorbereidingen worden getroffen om de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu van de slibverwijdering in de planperiode te kunnen meten en evalueren? Dit met het oog op de mogelijkheid tot bijstelling van het beleid tijdens de eerste en volgende planperiodes.

Vorm en presentatie van het MER (par. 10)

- Het MER kan worden opgesteld als afzonderlijk document of als onderdeel van het plan. In het laatste geval dient de herkenbaarheid van het MER-gedeelte gewaarborgd te worden.
- De inhoud van het MER zal zo objectief mogelijk moeten zijn en moeten worden gericht op de bij de betrokken partijen levende vragen.

Samenvatting van het MER (par. 11)

- Is de samenvatting van het MER goed afgestemd op de inhoud van het MER of het MER-gedeelte van het plan?
- Bevat de samenvatting een beschouwing van die milieu-aandachtspunten die centraal stonden tijdens de periode van het vooroverleg van deze m.e.r.?

3. DOEL EN PROBLEEMSTELLING

Het is bij een m.e.r. op planniveau moeilijk om een goed zicht te krijgen op de concrete activiteiten die een gevolg zullen of kunnen zijn van de vaststelling van het plan. Dit geldt des te sterker, indien het plan zelf onduidelijkheid laat bestaan over het karakter van de eerder genomen beslissingen. Voor een zo goed mogelijke karakterisering is een heldere omschrijving van de verschillende beslissingen nodig. Het MER zou daarbij een onderscheid kunnen maken tussen beslissingen in het plan, die[2]:

1. rechtstreeks leiden tot bepaalde noodzakelijke of verplichte activiteiten van de provincie of van anderen;
2. randvoorwaarden opleggen aan door anderen te ondernemen activiteiten, waarbij is vastgelegd hoe die anderen moeten handelen;
3. randvoorwaarden opleggen aan door anderen te ondernemen activiteiten, waarbij in min of meerdere mate ruimte wordt gelaten aan die anderen in hun handelen;
4. de provincie of anderen een bepaalde inspanningsverplichting opleggen (bijvoorbeeld ten aanzien van voorlichting).

De Commissie verwacht daarom dat het plan en het MER ondermeer zullen ingaan op de volgende punten:

- In het plan en het MER [3] dienen de hoofddoelstellingen en de daarvan afgeleide nevendoelstellingen duidelijk te worden beschreven. Voor een heldere formulering van de doelstellingen en mede in verband met de na het plan komende latere besluiten ter uitvoering van dat plan, is het van belang dat het plan en het MER aangeven welke beleidsbeslissingen definitief zullen worden vastgesteld en welke latere besluiten door wie moeten worden genomen en wat de ruimte is, die overblijft voor die latere besluiten ter invulling van het beleid.
- Het plan moet een visie bevatten op de hiërarchie van de beslissingen in het plan zelf en de latere besluiten ter invulling van het uitgestippelde beleid. Bovendien zal moeten worden aangegeven tot welke instanties en groepen van personen de beslissingen van het plan en de latere besluiten zich zullen richten: de provincie, de waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerders, de gemeenten, particuliere bedrijven en burgers[4]. Daarbij is het van belang in welke mate de diverse betrokkenen gebonden worden, bijvoorbeeld ten aanzien van de tarieven, de voorschriften van de verschillende be- en verwerkingsmethoden en ten aanzien van de handhaving.

-
- 2 Deze typen beslissingen zijn gerangschikt in afnemende mate van de wijze waarop de diverse betrokkenen bij de uitvoering van het plan gebonden worden.
 - 3 Voor een nadere toelichting over de relatie tussen het provinciale plan en het MER zie paragraaf 10 "Vorm en presentatie van het MER" in het onderhavige advies.
 - 4 Bijlage 4, inspraakreacties nr. 16, punt 1.

- In het plan moet worden aangegeven welke bevoegdheden/verantwoordelijkheden bij de provincie, respectievelijk de waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerders en de andere beheerders van be- en verwerkingsinstallaties liggen.
- Het plan behoort uitsluitend te geven over de vraag of de voorgenomen inzameling, bewerking en verwerking van het zuiveringsslib c.a. en de baggerspecie provinciaal of boven-provinciaal zullen worden aangepakt. Daarbij zal duidelijkheid moeten worden verschaft over de invoer van zuiveringsslib c.a. uit andere provincies voor de be- en verwerking binnen de provinciegrenzen, alsook de uitvoer van verwerkt zuiveringsslib als compost en zwarte grond vanwege afzet buiten de provincie en de mogelijkheden van verwerking en verwijdering van baggerspecie op locaties buiten de provincie[5]. In verband hiermee zal het plan dienen aan te geven of de benodigde voorzieningen binnen Noord-Holland dan wel ook daarbuiten zullen kunnen komen te liggen.

De Commissie is verder van mening dat bij de behandeling van doel en probleemstelling in het plan en in het MER aandacht dient te worden besteed aan de volgende onderwerpen.

Huidig beleid

Het plan en het MER zullen een korte evaluatie moeten bevatten van het huidige beleid, inclusief de sanering aan de bron, met een overzicht van de voorzieningen en installaties die nu binnen de provincie in werking zijn voor de inzameling, bewerking en verwerking van de betrokken slibsoorten en categorieën baggerspecie. In het overzicht moeten de knelpunten opgenomen worden, die om een oplossing vragen op verschillende termijnen (zie ook hierna onder planperiode en planhorizon). Het overzicht zou te zamen met de huidige stromen van zuiveringsslib en baggerspecie in beeld gebracht kunnen worden in de vorm van stroomschema's. Dergelijke stroomschema's kunnen een nuttige dienst bewijzen als uitgangssituatie bij de formulering van mogelijke beleidsalternatieven.

Planperiode en planhorizon

De Afvalstoffenwet geeft aan dat afvalstoffenplannen binnen een periode van 5 jaar na vaststelling dienen te worden herzien. Dit bepaalt de planperiode van het eerste zuiveringsslibplan. Met het oog op het voortschrijdende karakter van de provinciale plannen en de in ontwikkeling zijnde voornemens voor de verwerking van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie na de eerste planperiode (1990-1995), is het nodig dat het plan uitzicht biedt op een verder weg gelegen planhorizon[6]. Het eerste plan moet globaal de wenselijke ontwikkelingen voor de middellange termijn tot aan deze planhorizon schetsen, ook in verband met de soort en de

-
- 5 Zie de opmerkingen in paragrafen 4.1.3, 4.3.2, 5.2 ad d en 5.4 van de Startnotitie voor deze m.e.r.
 - 6 In de startnotitie voor deze m.e.r. wordt deze noodzaak reeds onderkend en wordt gerefereerd aan mogelijke ontwikkelingen tijdens de tweede en derde planperiodes.

hoogte van de investeringen en vanwege de mogelijkheden op termijn voor verandering in de slib- en baggerspecieproductie en in bestemming van de diverse categorieën slib en baggerspecie.

Categorieën en samenstelling van het zuiveringsslib c.a. en baggerspecie

In de startnotitie is vermeld dat het plan betrekking zal hebben op:

- slib, afkomstig van communale- en particuliere rioolwaterzuiveringsinstallaties (r.w.z.i.'s) resp. afvalwaterzuiveringsinstallaties (a.w.z.i.'s), alsmede overige afvalstoffen welke bij de betreffende processen vrijkomen;
- rioolslib, kolkenafval en slib, dat vrijkomt bij de zuivering van drinkwater;
- verontreinigde baggerspecie (klasse-indeling 2, 3 en 4 van de Directie Benedenrivieren van Rijkswaterstaat).

Zijn er nog andere afvalstoffen, dan de in de startnotitie genoemde, die in het plan behandeld zullen worden (b.v. verontreinigde grond[7])? Ook het slib dat resteert bij industriële processen verdient volgens de Commissie aandacht in het plan. De verwijdering van dat slib mag niet gekoppeld worden aan de planning van de verwijdering van zuiveringsslib. De karakterisering van de verschillende in het plan te behandelen slib- en baggerspeciesoorten en de daarmee te verwerken afvalstoffen is van belang o.a. met het oog op de (on)mogelijkheden van verwijdering van deze afvalstoffen te zamen met andere soorten afvalstoffen.

In de Startnotitie (blz.5) ten behoeve van deze m.e.r. wordt aangedrongen op "het zo spoedig mogelijk vaststellen van een landelijke uniforme normering (klasse-indeling)" van het zuiveringsslib en de baggerspecie. De Startnotitie stelt verder dat gedacht moet worden aan het "zonodig vooruitlopend hierop in de eerste planperiode vaststellen van een provinciale (uniforme) normering, welke gerelateerd wordt aan wenselijke verwerkingsmogelijkheden"[8]. In par. 4.3.1 van de Startnotitie wordt aangegeven hoe de indeling in klassen van zuiveringsslib in Noord-Holland zou moeten zijn tijdens de eerste en de volgende twee planperioden. De Commissie onderschrijft de behoefte aan ontwikkeling van één landelijke indeling van slibsoorten zowel als van baggerspecie naar verontreinigingsgraad. Wat betreft de indeling van baggerspecie naar verontreinigingsgraad, verwijst de Commissie naar het voornemen van de Ministeries van Verkeer en Waterstaat (V en W) en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieube-

-
- 7 Inspiraakreactie nr. 3 (Bijlage 4) wijst in dit verband ook op slib uit bijzondere zuiveringsinstallaties, zoals bijvoorbeeld uit de Volgermeerpolder.
- 8 De provincie zou hierbij duidelijk moeten maken hoe zij de wenselijkheid van verwerkingsmogelijkheden denkt te kunnen relateren aan een normering zonder dat daarbij het milieubelang in het gedrang komt.

heer (VROM) om binnen afzienbare tijd te komen tot een landelijke te gebruiken klassificatiesysteem en verder uitvoering te geven aan de zogenaamde IBC-criteria voor speciedeponie [9].

Met het oog op de planvorming over de baggerspecie stelt de startnotitie dat dit verontreinigde baggerspecie betreft (klasse-indeling 2, 3 en 4 van de Directie Beneden Rivieren van Rijkswaterstaat). De verwerking van klasse 1 specie zou daarmee buiten het plan worden gehouden. De klasse 1 baggerspecie wordt in de startnotitie echter beschreven als "schoon/licht verontreinigd" en "licht verontreinigde specie" (blz. 8, respectievelijk bijlage 2, blz. 29 van de startnotitie). Ook is reeds geconstateerd dat een algemeen geldende landelijke klasse-indeling nog niet bestaat. De afbakening van klasse 1 specie is daarom nog niet definitief. Specie die nu wordt gerekend te behoren tot klasse 1 zou bij een wijziging van de klasse-indeling kunnen komen te vallen onder de indeling van de klasse 2. Daarnaast leidt de verwijdering van klasse 1 specie ook tot milieugevolgen, al zijn deze van een andere aard dan die, die zullen optreden bij de verwijdering van de overige klassen baggerspecie. Met het oog op deze overwegingen ligt het voor de hand dat het provinciaal plan en het MER zich ook zullen uitstrekken over de verwijdering van klasse 1 baggerspecie[10].

Bij de karakterisering van de te verwijderen slib- en baggerspeciesoorten dient aandacht te worden besteed aan de gehalten van de volgende stoffen en bestanddelen:

- organisch stofgehalte (eventueel asrest);
- fosfaten, stikstofverbindingen;
- sulfaten;
- kwik, cadmium, lood, chroom, koper, arseen, nikkel en zink;
- minerale olie en van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen;
- organische halogeenverbindingen (totaal EOCL);
- polychloorbifenylen (PCB's) met name "de selectie van Ballschmiter";
- hexachloorbenzeen (HCB);
- andere organochloorpesticiden zoals hexachloorcyclohexanen, de "drins" en DDT complex;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (diverse PAK's), met name "de zes van Borneff";
- ziektekiemen (wormeieren, indicatorbacteriën, etc.)

In het geval van baggerspecie dient ook aandacht gegeven te worden aan de korrelgrootte verdeling (textuur) van de specie.

-
- 9 Deze voornemens zijn kenbaar gemaakt in een brief van de Ministers van V en W en van VROM d.d. 29 april 1988 aan de Gedeputeerde Staten van alle provincies. Zie ook de opmerkingen van de gemeente Amsterdam en die van "Diemen gifvrij" over de klasse-indeling van baggerspecie naar verontreinigingsgraad (Bijlage 4, inspraakreacties nrs. 3 en 17).
- 10 Zie ook Bijlage 4, inspraakreactie nr. 17.

De chemische samenstelling dient zo mogelijk te worden gespecificeerd naar bronnen van herkomst. Het MER moet een statistisch verantwoorde uitwerking geven van de chemische basisgegevens van de diverse soorten slib en specie onder vermelding van de gewogen gemiddelden en de standaarddeviaties; dit in relatie tot daarbij te gebruiken normen en streefwaarden (zoals referentiewaarden bodemkwaliteit, A-waarden bodemsanering, WCA-grenzen e.d.). Bij de chemische analyses dienen ook de bemonsteringsfrequentie, -methodieken (representativiteit) en de gebruikte analysetechnieken te worden vermeld.

Omvang van de slib- en baggerspecieproductie

In het plan en het MER moet worden aangegeven hoe groot naar verwachting in de gestelde planperiode de totale jaarlijkse hoeveelheid (in nat volume en in tonnen droge stof) van de verschillende categorieën zuiverings-slib en baggerspecie is. Wat betreft het zuiveringsslib, is het van belang dat aandacht wordt gegeven aan ontwikkelingen betreffende autonome beïnvloedingscomponenten, waaronder ontwikkelingen van demografische aard, ontwikkelingen in de afvalwaterproductie per hoofd van de bevolking, de aanscherping van normen en veranderingen in het handhavingsbeleid op basis van de milieuwetgeving zowel ten aanzien van overheden als van particulieren. Bij het opstellen van prognoses voor de hoeveelheden jaarlijks te verwerken baggerspecie dient gelet te worden op veranderingen in het onderhoud van watergangen en vaarwegen, op ontwikkelingen ten aanzien van de aanscherping van normen in verband met het storten van specie in de Noordzee, in de Waddenzee, op het land en in diepe waterputten en ook op het terugdringen van lozingen van puntbronnen en van diffuse lozingen. Daarnaast bestaat er een hoeveelheid baggerspecie waarvan verwijdering nog niet heeft kunnen plaatsvinden, omdat deze specie te sterk verontreinigd is (Startnotitie, blz. 8).

Het verdient aanbeveling de prognoses niet slechts op te stellen voor de planperiode van 5 jaar, maar ook een schatting voor de ontwikkeling op de middellange termijn tot aan de gekozen planhorizon in de beschouwing te betrekken. Verder is inzicht nodig in de mate en aard van onzekerheid van de schattingen en zullen het plan en het MER hoge en lage prognoses behoren te omvatten[11].

Creëren van reservecapaciteit

In het beleid van de provincie zal voldoende reservecapaciteit moeten worden ingebouwd voor de verwerking (en eventuele tijdelijke opslag) van de betrokken soorten slib en de afvalsoorten, die gelijktijdig met dat slib verwerkt zullen worden en de verschillende klassen baggerspecie. Dit is nodig ten einde het hoofd te kunnen bieden aan mogelijke onvoorziene omstandigheden. Als voorbeeld kunnen situaties gelden waarin de verwerking zou stagneren als gevolg van o.a. technische of maatschappelijke oorzaken.

11 Bijlage 4, inspraakreactie nr. 22.

4. BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN DAARVAN.

4.1 Algemeen

Het beleid van de provincie ten aanzien van de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie zal gericht moeten zijn op de voortgaande opzet van een milieuhygiënisch gewenste en doelmatig functionerende inzamelings- en verwerkingsstructuur in de gehele provincie. Zowel bij de inzameling, als bij de bewerking en verwerking is sprake van verschillende methoden en technieken. Deze methoden en technieken vormen de bouwstenen voor de mogelijke beleidsalternatieven ten aanzien van de toekomstige verwijdering van zuiveringsslib en baggerspecie in de provincie. Alvorens in te gaan op een bespreking van de verschillende mogelijke alternatieven voor het plan en het MER, is het nodig eerst enkele termen nader te definiëren die in dit hoofdstuk worden gebruikt.

Onder beleidsalternatief wordt verstaan:

een van de mogelijke combinaties van maatregelen voor de inzameling, bewerking en verwerking van zuiveringsslib (en andere afvalstoffen die onder de werking van het plan vallen) en van baggerspecie, die te zamen leiden tot de beheersing van het zuiveringsslib- en baggerspecieprobleem.

Onder bouwstenen worden die stappen in het verwijderingsproces van zuiveringsslib en baggerspecie begrepen, welke kunnen bijdragen tot de beoogde beheersing van deze afvalstoffen, b.v. beperking in het ontstaan van zuiveringsslib, verbetering van kwaliteit, nuttig gebruik[12], verbranden, tijdelijke opslag, gecontroleerd storten.

Als varianten, die bij elke bouwsteen denkbaar zijn, valt een onderscheid te maken naar de locatie, naar de wijze van uitvoering en tempo van invoering, naar de toegepaste technieken, etc.

Als bouwstenen binnen te ontwikkelen beleidsalternatieven voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. komen vooral in aanmerking:

- beperking van de hoeveelheid en verbetering van de kwaliteit van het slib;
- stabiliseren en ontwateren;
- gebruik van vloeibaar en/of steekvast slib;
- verwerking tot zwarte grond en compost (al dan niet met andere organische stof bevattende afvalstoffen), ook te gebruiken als afdeklaag bij gecontroleerde stortplaatsen van ander afval;

12 Het begrip nuttig gebruik met betrekking tot zuiveringsslib is hier geformuleerd in overeenstemming met de tot nu toe gehanteerde omschrijving van de afzet van zuiveringsslib, namelijk in de landbouw en als verwerking tot zwarte grond, zonder dat daaraan een waarde-oordeel wordt toegekend.

- verbranden;
- gecontroleerd storten.

Wat betreft de verwijdering van baggerspecie moet gedacht worden aan de volgende bouwstenen[13]:

- verbetering van de kwaliteit van baggerspecie
- ontwateren en drogen
- reiniging en/of scheiding
- nuttig gebruik als ophoog- en aanvulgrond
- storten in zee
- storten in diepe (zandwin)putten
- tijdelijke opslag
- gecontroleerd storten

Het plan en het MER zullen een beknopte beschrijving van de reëel (zie voetnoot [9]) toe te passen bouwstenen moeten presenteren. Bij de beschouwing van alle mogelijk toe te passen bouwstenen voor de be- en verwerking van zuiveringsslib en baggerspecie zal aandacht moeten worden gegeven aan de vervoersstromen van zuiveringsslib en baggerspecie, de eventuele toeslagstoffen, verwerkingsproducten en reststoffen naar en van de verschillende be- en verwerkingsplaatsen. Dit in verband met de belasting van de bestaande infrastructuur, de noodzaak tot aanleg van nieuwe infrastructuur en de verkeersveiligheid in de provincie (zie ook par. 4.4, 7.2, 7.9 en 7.10 van het onderhavige advies).

Een overzicht van de mogelijke bouwstenen voor zowel zuiveringsslib c.a. als voor baggerspecie is in bijlage 5 bij dit advies opgenomen.

4.2 Beleidsalternatieven

In het plan en het MER moet worden uiteengezet welke beleidsalternatieven in aanmerking komen voor beschouwing voor de planperiode. De variatie in de beleidsalternatieven ontstaat vooral door toekenning van een verschillende voorkeur aan de onderscheiden bouwstenen. Het is noodzakelijk dat aandacht wordt geschonken aan de plaatsing van de bouwstenen in een prioriteitsrangorde. Hierbij is prioriteit te geven aan die bouwstenen, die in principe het beste aan de doelstellingen van het plan beantwoorden. Aangezien bouwstenen met een hoge prioriteit steeds onvoldoende mogelijkheid bezitten om het verwijderingsprobleem geheel op te kunnen lossen, moeten ook bouwstenen van lagere prioriteit in de opzet van de beleidsalternatieven worden betrokken. Zo zullen er, ongeacht welke rangorde wordt aangehouden, altijd reststoffen overblijven, die uiteindelijk op gecontroleerde wijze gestort moeten worden.

13 In de startnotitie (blz. 11, par. 3.4.3) wordt kort de mogelijkheid aangestipt van verbranden van baggerspecie als volume reductiemethode. Gezien het betrekkelijk lage organisch materiaalgehalte van baggerspecie moet verbranden als verwerkingsmethode als niet-reëel worden beschouwd.

Beleidsalternatieven kunnen niet alleen geformuleerd worden door toekenning van verschillende rangorden maar ook door variatie in de verhoudingen waarin van de verschillende bouwstenen gebruik kan worden gemaakt. Ook zijn varianten op beleidsalternatieven mogelijk via verschillen in de fasering van de invoering (of afbouw) van bepaalde bouwstenen over de tijdsduur van de planperiode en de schaal waarop de voorzieningen worden opgezet. Verder kunnen varianten ontstaan door de toepassing van verschillende technieken in de onderscheiden bouwstenen.

Bij de opzet van beleidsalternatieven staat de onderlinge samenhang van de verschillende bouwstenen centraal. Een bepaalde bouwsteen kan slechts zin hebben als de voorgaande en de opvolgende bouwstenen daarop aansluiten. Meer concreet betekent dit dat de keuze voor een bepaalde be- of verwerkingsmethode als bouwsteen automatisch gevolgen heeft voor de daaraan voorafgaande wijze van inzameling alsook voor de wijze waarop deelstromen en reststoffen daarop aansluitend dienen te worden verwerkt.

Uit het voorafgaande volgt, dat in theorie veel beleidsalternatieven mogelijk zijn. In het plan en het MER zullen slechts enkele beleidsalternatieven geformuleerd behoeven te worden, die aansluiten bij het doelmatigheidscriterium van de Afvalstoffenwet en de in de startnotitie reeds globaal aangestipte beleidsvoornemens van de provincie. Daarnaast zal de ontwikkeling van beleidsalternatieven ten nauwste moeten aansluiten bij het beleidsalternatief dat de voorkeur zal krijgen van de Provincie voor de verwijdering van huishoudelijke afvalstoffen, grof huisvuil, met deze stoffen te verwerken bedrijfsafval en bouw- en sloopafval in het kader van de lopende opstelling en de vaststelling van het tweede Provinciale Afvalstoffenplan. Dit omdat sommige stappen in de verwijdering van deze afvalstoffen te zamen kan geschieden met die voor zuiveringsslib en baggerspecie. Te denken valt daarbij vooral aan de bouwstenen nuttig gebruik (composteren), verbranden en gecontroleerd storten. Ook is het van belang, dat de beleidsalternatieven voor het onderhavige plan rekening houden met de voornemens van aangrenzende provincies ten aanzien van de verwijdering van zuiveringsslib. Dat geldt met name voor de invoer van zuiveringsslib voor de verwerking tot compost en zwarte grond in de provincie. Het ligt voor de hand dat bij dit alles het kostenaspect moet worden betrokken vanwege de financiële realiseerbaarheid van de mogelijke beleidsalternatieven.

De opstelling van stroomschema's voor de verschillende te beschouwen beleidsalternatieven kan bijdragen aan een goed begrip van de milieuproblematiek van de verwijdering van de twee deelstromen zuiveringsslib en baggerspecie in de provincie, temeer als die geplaatst worden naast stroomschema's van de huidige situatie, zoals voorgesteld in hoofdstuk 3 van het onderhavige advies.

4.3 De voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit is het beleidsalternatief dat in het ontwerp-zuiveringsslibplan en het MER de voorkeur van de provincie geniet om als beleid tijdens de planperiode uitgevoerd te worden. In de startnotitie zijn reeds verschillende aanwijzingen opgenomen over de mogelijke opstelling van dit voorkeursalternatief:

Zuiveringsslib c.a.

- nuttig gebruik door middel van verwerking tot compost of zwarte grond voor zover de vraag naar compost of zwarte grond in de toekomst groter is dan het aanbod van compost bereid uit groente- fruit- en tuinafval;
- nuttig gebruik als meststof in de landbouw gebonden aan maximale doseringen voor bouwland en grasland voor klasse 1 zuiveringsslib op korte, middellange en lange termijn;
- voortzetting van gebruik van de kleine verbrandingsinstallatie van de r.w.z.i. "Grootte IJ-polder" te Amsterdam[14];
- onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden (op de lange termijn) voor volumereductie van zuiveringsslib van de klassen 2, 3 en 4 door composteren of verbranden;
- verbod op de in- en uitvoer van zuiveringsslib van en naar andere provincies tenzij met die andere provincies een regeling voor gezamenlijke verwerking kan worden getroffen. Dit betekent dat het aanvoergebied voor de slibverwerking in Noord-Holland wordt teruggebracht tot maximaal de provincie Noord-Holland;
- tijdelijke opslag van zuiveringsslib voor zover nodig op het terrein van de bestaande r.w.z.i.'s en van drinkwaterslib op de terreinen van drinkwaterbedrijven;
- storten van zuiveringsslib en van de daarmee te verwijderen overige stoffen op de regionale stortplaatsen Velsen, Zaanstad, Texel, Heiloo, Wieringermeer en Naarden;
- voorbereiding van de realisatie van ca. drie grootschalige stortlocaties op het land (1 in de kop van Noord-Holland en 1 of 2 in de nabijheid van het Noordzeekanaal) o.a. voor zuiveringsslib. Dit omdat voorts nog op grond van financiële- en doelmatigheids overwegingen de voorkeur wordt gegeven aan gecontroleerd storten boven verbranden[15].

Baggerspecie

- onderzoek naar de mogelijkheden van de reiniging en/of scheiding in schone en verontreinigde fracties van baggerspecie ter beperking van de hoeveelheden te storten baggerspecie en toepassing van deze bewerkingsmethode indien dit op grond van onderzoekingsresultaten verantwoord is (bij dit onderzoek dient rekening te worden gehouden met de grenswaarden die gegeven zijn in de Leidraad Bodemsanering);
- nuttig gebruik van klasse 1 baggerspecie als ophoogmateriaal, voor gebruik bij waterbouwkundige constructies (dijkbouw) en aanvulgrond in groenstroken, weiden, landschapconstructies e.d.;
- storten van klasse 1 baggerspecie in diepe (zandwin)putten, Noordzee en Waddenzee voor zover de waterkwaliteit dit toelaat en hiervoor geldende normen in acht worden genomen;

14 Zie ook Bijlage 4, inspraaksreactie nr. 3.

15 In zijn inspraakreactie (Bijlage 4, inspraakreactie nr. 25) spreekt het Gewest Gooi en Vechtstreek de twijfel uit "of de ruimtelijke mogelijkheden in de provincie voldoende zijn om zonder volumereductie op de langere termijn het slib gecontroleerd te kunnen storten".

- storten van zeer kleine hoeveelheden regionale baggerspecie op meerdere kleinschalige bergingslocaties (b.v. regionale grofvuilstortplaatsen);
- tijdelijke opslag van grote hoeveelheden verontreinigde baggerspecie (klassen 2 t/m 4) met extra voorzieningen op diverse landlocaties;
- onderzoek naar de mogelijkheid van storten op een milieuhygiënisch en ecologisch verantwoorde wijze van klasse 2 en 3 baggerspecie in diepe (zandwin)putten[16] zoals Het Nieuwe Meer te Amsterdam, de Mooie Nel te Haarlem, het Alkmaardermeer te Akersloot, de Amerikahaven te Amsterdam en het Amstelmeer te Wieringermeer en toepassing van deze verwerkingsmethode indien dit op grond van onderzoeksresultaten verantwoord is;
- definitief gecontroleerd storten van klasse 4 baggerspecie op de lange termijn op drie grootschalige locaties op het land (zie hierboven bij het laatste punt onder zuiveringsslib).

Deze aanwijzingen zullen in het plan en het MER verder uitgewerkt moeten worden in een bepaalde volgorde van inzamelings-, bewerkings- en verwerkingsmethoden met de daarvoor benodigde voorzieningen en bijbehorende locaties. De volgende punten verdienen daarbij de aandacht:

- de rol die de provincie kan vervullen in het terugdringen van de hoeveelheid en de verontreinigingsgraad van zuiveringsslib o.a. door middel van het inzamelen en verwerken van klein chemisch afval;
- de consequenties van defosfateren op grote schaal voor de hoeveelheden te verwijderen slib en de verwerkingsmethoden[17];
- de specifieke problemen die zich voordoen bij de verwijdering van speciale categorieën slib zoals vetslib van visverwerkende bedrijven;
- de mogelijke toepassing van zuiveringsslib bij de productie van compost en zwarte grond[18], ook als afdekmateriaal van gecontroleerde stortplaatsen;
- de milieu-aspecten van toepassing van klasse 1 zuiveringsslib als meststof in de landbouw in relatie tot het gebruik van dierlijke mest en kunstmest en het optreden van atmosferische depositie[19];
- de milieuproblemen die kleven aan de toepassing van volumereductiemethoden door middel van composteren of verbranden van zuiveringsslib en met name van klasse 4 zuiveringsslib (zie startnotitie, blz. 15);
- de stortcapaciteit en resterende gebruiksduur van de in gebruik zijnde gecontroleerde stortplaatsen in Noord-Holland;

-
- 16 Tegen het storten in diepe (zandwin)putten als mogelijke verwerkingsmethode van baggerspecie wordt door vele insprekers bezwaar gemaakt (Bijlage 4, inspraakreacties nrs. 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 27). Met name het mogelijke gebruik van het Amstelmeer voor baggerspecie-stort stuit op verzet.
- 17 Bijlage 4, inspraakreacties nrs. 3, 22.
- 18 Bijlage 4, inspraakreactie nr. 16, punt 7.
- 19 Zie ook het advies van de directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in Noord-Holland van het Ministerie van Landbouw en Visserij (bijlage 4, inspraakreactie nr. 1).

- de wijze waarop zuiveringsslib bewerkt moet worden om te zamen met huishoudelijke afvalstoffen c.a. verbrand te kunnen worden (zie bijlage 5 van het onderhavige advies, par. 15);
- de wijze waarop zuiveringsslib en baggerspecie bewerkt moet worden om te zamen met grof huisvuil en bedrijfsafval gestort te kunnen worden, alsook de gewenste stortmethode en de gewenste stortverhouding tussen zuiveringsslib/baggerspecie en grof huisvuil c.a.[20];
- de milieuhygiënische aspecten van tijdelijke opslag van zuiveringsslib en drinkwaterslib op de terreinen van de r.w.z.i.'s, respectievelijk de drinkwaterbedrijven vanwege ammoniak emissies enerzijds en de noodzaak van percolaatopvang anderzijds. Tijdelijke opslag van drinkwaterslib dat op grond van het arseengehalte beschouwd moet worden als een chemische afvalstof[21] en van zuiveringsslib klasse 4 zou niet toegestaan mogen worden;
- de benodigde afstemming tussen het te ontwikkelen beleid voor de verwerking van zuiveringsslib en het in ontwikkeling zijnde beleid voor de verwerking van huishoudelijke afvalstoffen c.a. in de provincie met het oog op de voorkeur die in het Tweede Provinciale Afvalstoffenplan lijkt te worden ontwikkeld voor verbranden gevolgd door het storten van de reststoffen;
- de voorwaarden voor de wijze van transport van slib en baggerspecie naar de bewerking- en verwerkingsplaatsen;
- de mogelijkheden van toepassing van milieubeschermdende maatregelen die bij verschillende verwerkingsmethoden belangrijke nadelige milieu-effecten kunnen wegnemen of verminderen. Daartoe behoren o.a. de bestrijding van stankhinder en die voorzieningen die emissies naar bodem, oppervlaktewater en grondwater moeten voorkomen bij alle verwerkingsinstallaties;
- het uitwerken van scenario's voor het treffen van noodmaatregelen voor situaties waarin de verwerking van zuiveringsslib en baggerspecie zou stoppen om technische of maatschappelijke redenen;

4.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Dit zogeheten "meest-milieuvriendelijke alternatief" dient volgens artikel 41 j, lid 3 van de Wabm in ieder geval volwaardig in het MER te worden beschreven. Dit alternatief zal bij de opzet van de beleidsalternatieven nader gestalte dienen te krijgen. Het zal gezocht moeten worden in een voor het milieu zo gunstig mogelijke combinatie van inzamelings- en verwerkingsmethoden. Ook de toepassing van milieuvriendelijke varianten van de diverse bouwstenen en de selectie van milieuvriendelijke locaties spelen bij dit alternatief een belangrijke rol. Bij de uitwerking van dit alternatief zal moeten worden nagegaan of combinaties van verschillende milieubeschermdende maatregelen per saldo werkelijk verbetering opleveren

20 Zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 3.

21 Zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 3.

en bijvoorbeeld niet slechts problemen verplaatsen van het ene milieucompartiment naar het andere.

In de formulering van het meest milieuvriendelijke alternatief dient tenminste te worden opgenomen:

- inpassing van de voorzieningen voor verwijdering van zuiveringsslib en baggerspecie in een zodanige logistieke structuur dat:
 - * sprake is van een minimalisatie van de belasting van de bestaande verkeersinfrastructuur of de noodzaak tot de aanleg van nieuwe infrastructuur;
 - * stof- en geluidemissie door afvaltransportverkeer (incl. overslag) wordt geminimaliseerd;
 - * het aantal be- en verwerkingsplaatsen wordt geoptimaliseerd;
 - * handhaving van de Afvalstoffenwetgeving en de daarop gebaseerde vergunningen en voorschriften wordt gerealiseerd of kan worden verbeterd;
- optimalisering van het noodzakelijke bodembeslag voor be- en verwerkingsinrichtingen door daarop gerichte vormgeving en het gebruik maken van reeds bestaande inrichtingen voor de verwijdering van afval;
- minimalisering van emissies naar bodem, water en lucht voor alle be- en verwerkingsinrichtingen door middel van stabilisatie, bodemafdichting, behandeling van te lozen afvalwater, rookgasreiniging, etc.

Verder dient in het kader van de uitwerking van dit alternatief nagegaan te worden welke reële mogelijkheden zich kunnen voordoen binnen de drie planperiodes voor verbetering van de kwaliteit van zuiveringsslib en baggerspecie. Dit kan o.a. gebeuren door middel van voorlichting aan burgers en bedrijven en via de voorwaarden voor lozingsvergunningen en de handhaving daarvan met het oog op de kwaliteitsverbetering van de onderwaterbodems in de provincie.

4.5 Nulalternatief

Onder het nulalternatief (nulsituatie) moet in dit geval worden verstaan de huidige situatie, waarbij ervan wordt uitgegaan dat reeds in uitvoering genomen projecten of projecten tot de uitvoering waarvan is besloten, in beschouwing worden genomen alsof zij reeds waren afgewerkt. Het nulalternatief is geen reëel alternatief en dient te worden uitgewerkt als referentiesituatie voor de milieu-gevolgen van de voorgenomen activiteit (en van andere alternatieven).

Als referentietijdstip dient bij voorkeur het jaar te gelden waarover de meest recente gegevens beschikbaar zijn.

5. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

In het MER dient te worden vermeld, ten behoeve van welk besluit of welke besluiten het MER is opgesteld en kan worden gebruikt en door wie of door welke overheidsinstantie(s) deze besluiten zullen worden genomen. Tevens moet worden beschreven, volgens welke procedure en welk tijdplan dit geschiedt en welke adviesorganen en andere instanties daarbij formeel en informeel een rol spelen.

Vermeld dient te worden, welke overheidsbesluiten, openbare beleidsvoornemens en overeenkomsten (afspraken) reeds zijn vastgesteld of gesloten en hoe deze beperkingen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. Daarbij moet worden aangegeven wat de betekenis en status van de genoemde eerdere besluiten en beleidsvoornemens is. Ook is het van belang na te gaan of er niet-openbare besluiten of afspraken zijn, die relevant zijn voor de besluiten waarvoor het MER gemaakt wordt of voor uitvoering later van de daarin genoemde plannen. Als dergelijke niet-openbare besluiten of afspraken bestaan, dan dienen die vermeld te worden.

Verder moet worden aangegeven, welke besluiten en beleidsvoornemens en overeenkomsten in de nabije toekomst aan de orde zullen komen ter uitvoering en realisatie van het plan waarvoor het MER gemaakt wordt. Daarbij dient tevens te worden vermeld, welke besluiten en overeenkomsten in een later stadium nog zullen moeten worden genomen respectievelijk gesloten om aanleg en gebruik van concrete projecten mogelijk te maken. In dit verband is bijvoorbeeld te denken aan wijzigingen van streekplannen, bestemmingsplannen, wegenplannen, aan milieuvergunningen voor verwerkingsinrichtingen (composteren, verbranden en storten) etc. Tevens moet worden besproken, in hoeverre bij de realisering van een concreet project alsnog een (aanvullend) MER gemaakt zal moeten worden.

Om te kunnen bepalen, welke randvoorwaarden kunnen gelden voor de te nemen besluiten verdienen, naast de gebruikelijke, ondermeer de volgende documenten de aandacht:

- Richtlijn voor de inhoud van het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib (1986)
- Richtlijn gecontroleerd storten
- Richtlijn verbranden huishoudelijk afval
- Richtlijn van de Unie van Waterschappen (1980) en herziene versie (1984)
- Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud
- Vierde Nota Ruimtelijke Ordening, deel a
- De Indicatieve Meerjarenprogramma's (IMP) water, bodem en afvalstoffen
- IMP milieubeheer
- AMvB kwaliteit van overige organische meststoffen (Meststoffenwet), (in voorbereiding)
- AMvB gebruik van overige organische meststoffen (Wet Bodembescherming), (in voorbereiding)
- Het in voorbereiding zijnde tweede Provinciale Afvalstoffenplan (met m.e.r.)
- Provinciaal waterkwaliteitsplan Noord-Holland (1984)
- Vigerende streek- en bestemmingsplannen

- . andere relevante milieuhygiënische of landschappelijke regelgeving en plannen[22].

Het MER dient aan te geven in hoeverre het beleidsalternatief dat de voorkeur heeft van de initiatiefnemer (zoals vast te leggen in het plan) latere besluitvorming beperkt in keuzemogelijkheden.

6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU

Het studiegebied omvat niet alleen de locaties die voor het realiseren van bouwstenen in aanmerking komen, maar ook die gebieden, welke ecologisch, waterstaatkundig of ruimtelijk in relatie staan tot bedoelde locaties.

Per milieu-aspect (water, geluid e.d.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. In het algemeen zal per milieu-aspect de studie beperkt kunnen blijven tot die gebieden, waar waarneembare milieu-effecten kunnen worden verwacht van de gekozen beleidsalternatieven/bouwstenen/varianten. De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied dient in het MER te worden beschreven voor zover die toestand van belang is voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu bij uitvoering van het voorgenoemen beleid. Dit betekent dat het bij dit onderdeel van het MER gaat om de locaties van die be- en verwerkingsinrichtingen die tijdens de planperiode nog steeds gebruikt zullen worden, nieuw gestart of eventueel gesloten zullen worden. (Dit geldt niet voor locaties van mogelijke voorzieningen, die buiten de provincie zijn gelegen of geprojecteerd.) Met andere woorden, de beschrijving van het milieu zal afhankelijk zijn van de mate van concreetheid waarmee het plan voorzieningen en hun locaties zal aanwijzen.

De bestaande toestand van het milieu en van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, als het huidige beleid zonder veranderingen zou worden voortgezet (het nulalternatief zie par. 4.5 van dit advies), dient als referentiekader voor de beschrijving van de gevolgen voor het milieu en de onderlinge vergelijking van de beleidsalternatieven (zie de hierna volgende hoofdstukken 7 en 8). Daarbij dienen eventuele na-ijlingseffecten van voltooide of lopende ingrepen in het gebied eveneens in beschouwing te worden genomen.

Ten behoeve van de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de afbakening van het studiegebied mag in het plan en het MER een overzichtskaart niet ontbreken met daarop aangegeven de locaties van de

22 Zie ook de startnotitie voor deze m.e.r., de paragrafen 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 en 5.8.

bestaande voorzieningen en van de nieuw te kiezen voorzieningen voor de toekomstige verwijdering van slib en baggerspecie in de provincie. Gedeetailleerde kaarten met een schaal van bijvoorbeeld 1:10.000 van specifieke locaties en omgeving kunnen in een bijlage bij het plan/MER worden opgenomen.

Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu zal het MER aandacht moeten besteden aan:

Abiotische aspecten:

- geohydrologie en bodemopbouw;
- geomorfologie;
- bodemkwaliteit en -samenstelling inclusief bemesting door de landbouw;
- (grond)waterkwaliteit;
- luchtkwaliteit (inclusief geurhinder) en atmosferische depositie[23];
- omgevingsgeluidhinder (industrie, verkeer);

Biotische aspecten:

- begroeiingstype, met vermelding van eventuele bijzondere vegetatie-eenheden en plantesoorten en de belangrijkste fauna-elementen met vermelding van bijzondere soorten voor zowel terrestrische als aquatische milieu's;
- avifauna, met zowel broedvogels als soorten die het gebied als voedsel- of rustgebied gebruiken.

In het algemeen zal aandacht besteed moeten worden aan de ecologische betekenis van de gebieden op locale, regionale en (inter)nationale schaal, waarbij ook de relaties met de omgeving betrokken worden.

Ruimtelijke kenmerken (landschap, bodemgebruik):

- cultuurhistorische elementen en patronen;
- visueel-ruimtelijke kenmerken en relaties;
- huidig gebruik en bestemmingen van de locaties en de omgeving, alsmede de bij ongewijzigd beleid te voorziene ontwikkeling daarin.

Volksgezondheid en veiligheid:

- wegbelasting en eventuele knelpunten van het transport van slib, baggerspecie en reststoffen;
- risico's van dit transport voor het milieu langs de routes.

23 Atmosferische depositie levert een relatief steeds groter wordende bijdrage aan de verontreiniging van (water)bodems.

7. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

7.1 Algemeen

Het MER moet de milieu-effecten beschrijven, die zullen optreden bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit of van de onderscheiden beleidsalternatieven en het meest milieuvriendelijke alternatief. In het MER zullen de gebruikte voorspellingsmethoden en -modellen moeten worden beschreven met de mate van betrouwbaarheid, die aan deze methoden en modellen kan worden toegekend. Bij de resultaten van de voorspellingen dient te worden aangegeven tussen welke grenzen zij kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Bij onzekerheid over het eventueel optreden van milieu-effecten moet worden uitgegaan van de slechtst denkbare situatie.

7.2 Prioriteiten en mate van detail

De in het plan en het MER te behandelen alternatieven zullen verschillen inhouden met betrekking tot de voorkeursvolgorde van de mogelijke inzamelings-, be- en verwerkingsmethoden en de daarvoor benodigde voorzieningen en hun eventuele locatie-aanduiding. Per onderscheiden alternatief zal daarom de belasting van de milieucompartimenten bodem, lucht, grondwater en oppervlaktewater verschillend verspreid zijn. In paragraaf 4.2. van het onderhavige advies is reeds onderstreept dat de keuze van inzamelings- en verwerkingsmethoden automatisch gevolgen heeft voor de daarop volgende en daaraan voorafgaande stappen in het totale verwijderingsproces.

Met het oog op het planniveau van dit MER, acht de Commissie het belangrijk dat het MER - in eerste instantie - beschrijft welke milieucompartimenten bij welk alternatief de meeste belasting zullen ondervinden. Per beleidsalternatief kan dit gebeuren door de aard en globale omvang van de emissies naar de verschillende milieucompartimenten aan te geven. Daarbij hoort een aanduiding welke van deze emissies vervolgens aanleiding zullen geven tot tijdelijke gevolgen of tot gevolgen van een (meer) permanente aard. Ook zal steeds de onderlinge samenhang tussen de mogelijke milieu-gevolgen beschouwd moeten worden.

Daarnaast zal in het MER een beschrijving van de milieu-effecten van de inrichting van bepaalde voorzieningen alleen aan de orde behoeven te komen als in het plan over die voorzieningen en hun locaties concrete beslissingen worden genomen. In de mate van detaillering van de beschrijving van emissies naar de milieucompartimenten en het optreden van gevolgen voor de verschillende milieu-aspecten in het MER is de noodzaak maatgevend, dat deze beschrijving uiteindelijk zal moeten resulteren in een vergelijking tussen de verschillende alternatieven ten behoeve van een weloverwogen planvorming. Een vergaande detaillering is niet nodig voor

die concrete onderdelen van het plan waarvoor nu reeds m.e.r. wordt uitgevoerd [24] of waarvoor in een later stadium op inrichtings- en uitvoeringsniveau m.e.r. nog zal moeten worden toegepast. Indien het plan echter voorziet in het aanvullend gebruik van bestaande voorzieningen voor de verwerking van zuiveringsslib en/of baggerspecie waarvoor de uitvoering van m.e.r. niet verplicht is, dan is detaillering van de gevolgen daarvan in dit plan-MER wél nodig.

In het MER moeten verder in globale zin de milieu-effecten worden beschreven van inzameling, tussentijdse opslag en vervoer van de te verwerken slib- en speciesoorten.

Hieronder wordt per milieu-aspect aangegeven welke effecten in het MER naar het oordeel van de Commissie behandeld moeten worden. De aandachtspunten zijn vooral in de vragende vorm gerangschikt.

7.3 Bodem, grondwater en oppervlaktewater

Emissies naar bodem, grondwater en oppervlaktewater zullen optreden bij alle bouwstenen. Een deel van de emissies naar de lucht bij verbranding zal via droge of natte depositie ook in de bodem, het grondwater of het oppervlaktewater terechtkomen.

Bijbehorende en andere vragen die bij de voorspelling van effecten voor deze milieucompartimenten naar voren komen, betreffen:

- Welke veranderingen kunnen optreden in de geohydrologische situatie tijdens de aanleg, het gebruik en na beëindiging van gebruik van de diverse bouwstenen?
- Kunnen de bodem- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed? Welke gevolgen kan dat hebben voor grondwatervoorkomens en oppervlaktewaterwingebieden die drink- en industriewater leveren?
- Kunnen veranderingen in de grondwaterstromingsrichting, de grondwaterstand en de bodem- en grondwaterkwaliteit gevolgen hebben voor natuurlijke vegetaties en landbouwgewassen?
- Hoe wordt de waterkwaliteit en de kwaliteit van onderwaterbodems bij lozingspunten beïnvloed?
- Hoe staat het met de (geo)hydrologische gevolgen van voorzieningen en installaties voor de be- en verwerking van zuiveringsslib en baggerspecie die voor of tijdens de planperiode zijn of worden gesloten of afgewerkt? Zal het plan/MER voorzien in een monitoring programma daarvoor?
- Als storten van baggerspecie wordt overwogen in diepe (zandwin)putten, welke gevolgen zullen dan kunnen optreden voor het oppervlaktewater in deze putten en het omringende grond- en oppervlaktewater vanwege de

24 Dit zou het geval kunnen zijn indien in het plan gedacht wordt aan het gebruik van de afvalverwerkingsinstallatie Amsterdam-West en de gecontroleerde stortplaatsen Heiloo, Velsen en Nauerna.

verspreiding van verontreinigingen via het retourwater en de ondergrond? Wat gebeurt er met het retourwater vanuit de diepe putten? De kwaliteit daarvan dient voortdurend bewaakt te worden en zuivering dient zo nodig plaats te vinden voorafgaand aan lozing. Bij de beschrijving van de effecten dient gebruik te worden van de ervaringen die reeds zijn opgedaan met het storten van baggerspecie in diepe putten en in de Slufter voor de Maasvlakte.

- Welke (controle)maatregelen kunnen worden getroffen om negatieve effecten op de (geo)hydrologie, bodem en grondwater te beperken of te neutraliseren?

7.4 Lucht

Emissies naar de lucht zullen met name optreden bij verbrandingsinstallaties, tijdelijke opslagplaatsen, gecontroleerde stortplaatsen en compostering sinrichtingen, maar ook bij het stabiliseren en bij toepassing van zuiveringsslib in de landbouw en bij het gebruik van baggerspecie als ophoog- en aanvulgrond. Het betreft emissies van gassen, stof en stank.

- Welke luchtverontreiniging en/of geurhinder kan optreden bij het transport van slib en specie naar de be- en verwerkingslocaties, bij het stabiliseren/ontwateren en bij toepassing in de landbouw etc.?
- In welke mate zullen bij verbranden van zuiveringsslib geurhinder en andere vormen van luchtverontreiniging optreden (gemiddelden en maximale emissies)? Wat gebeurt er met reststoffen die ontstaan bij rookgasreiniging?
- Welke luchtverontreiniging en geurhinder kunnen optreden ten gevolge van de afbraak van olieverontreinigingen en andere organische stoffen bij en na het storten van slib en specie en na het composteren van slib?
- Welke maatregelen kunnen bij de diverse bouwstenen genomen worden om de emissies zoveel mogelijk te beperken?

7.5 Ecosystemen (flora, vegetatie en (avi)fauna)

- Welke oppervlakte (in ha.) wordt beïnvloed bij toepassing van de verschillende bouwstenen?
- Wat is de aard en mate van aantasting?
- Hoe lang duurt de aantasting en wat is de te verwachten ontwikkeling na beëindiging van het gebruik (vooral bij stortlocaties)?
- Zijn verschuivingen in soortenomvang en -samenstelling te verwachten in het gebied als gevolg van toepassing van de diverse bouwstenen?
- In welke mate worden door toepassing van bouwstenen functies als fourageer-, broed-, rust- en doortrekgebieden beïnvloed?
- Op welke wijze zal een afgedekte en begroeide stortplaats aanleiding kunnen geven tot een introductie van verontreinigingen in de voedselketen? Dit vooral in verband met de mogelijke toepassing van zwarte grond bereid uit slib als afdekgrond op stortplaatsen.
- Wat zijn de gevolgen door vertroebeling, sedimentatie en verontreiniging voor mariene organismen bij het storten van baggerspecie in de

Noordzee en de Waddenzee en over welke oppervlakken strekken deze gevolgen zich uit? In welke mate is het storten van baggerspecie uit Noord-Holland verantwoordelijk voor de introductie van verontreinigingen in de voedselketen en eutrofiëring van het milieu van de Noordzee en de Waddenzee?

- Als storten van baggerspecie wordt overwogen in diepe (zandwin)putten welke gevolgen zullen dan optreden voor de daarin levende organismen door vertroebeling, bezinking, eutrofiëring en verontreiniging en via het uittredende water voor organismen in het omringende oppervlaktewater [25]? Kunnen fouragerende vogels en andere organismen (inclusief bodemfauna) vooral in het ondiep water gedeelte en de oeverzone gevolgen ondervinden van het storten van de specie? Kunnen als gevolg van het storten van baggerspecie in diepe putten positieve gevolgen worden verwacht, omdat door het storten uiteindelijk een ondiepwatermilieu gecreëerd zou kunnen worden?

7.6 Landschap

- In hoeverre is van een (nieuwe) bouwsteen een visuele invloed te verwachten op de omgeving (bouwhoogte, profiel, oppervlak, omheining e.d.)?
- Wat zijn de invloeden op cultuurhistorische kenmerken en aardwetenschappelijke elementen en patronen in het studiegebied?

Het MER dient een beeld te geven van de visuele verschijningsvorm van concrete bouwstenen op veelbelovende locaties vanuit een aantal karakteristieke punten in de omgeving. Ook tekeningen, (luchtfoto's) of fotomontages met daarop de ingepaste bouwsteen kunnen de ruimtelijk-visuele effecten helpen beoordelen.

7.7 Bodemgebruik

- Welke vormen van bodemgebruik zullen door de toepassing van bouwstenen worden beïnvloed en om welke oppervlakken gaat het? (zie ook paragraaf 7.5 hiervoor.)
- Welke vormen van bodemgebruik zijn er mogelijk na beëindiging van het gebruik door bouwstenen? Hoe staat het met de eindbestemming van afgewerkte stortplaatsen?

7.8 Geluidhinder

- In welke mate, in welke periode tijdens het etmaal en door welke oorzaken kunnen geluidhinder en rustverstoring optreden bij de aanleg respectievelijk het gebruik van de diverse bouwstenen?

- In welke mate kan het storten van baggerspecie op zee en met name op de Waddenzee, rustverstoring voor vogels tot gevolg hebben?
- Kan bij benadering een idee worden gegeven welke aantallen mensen geluidoverlast zullen ondervinden van de diverse inrichtingen en het transport van slib, baggerspecie, verwerkingsproducten en reststoffen?
- Welke maatregelen zijn mogelijk om effecten te reduceren?

Bij deze voorspellingen van geluidhinder dient een relatie te worden gelegd met de normen en streefwaarden met betrekking tot de geluidniveaus (overdag, 's nachts).

7.9 Volksgezondheid en veiligheid

- Voor zover luchtverontreiniging optreedt, dient te worden beschreven welke gevolgen deze kan hebben voor de gezondheid van mens en dier.
- Wat is het risico voor de gezondheid van mens en dier, wanneer deze worden blootgesteld aan stoffen, die vrijkomen bij nuttig gebruik, storten en verbranden; bijvoorbeeld door beïnvloeding van het grondwater en daarmee drinkwater of door beïnvloeding van vegetaties en cultuurgewassen? Is er een monitoringprogramma voor de mogelijke verspreiding van verontreinigingen uit bestaande be- en verwerkingsinrichtingen?
- Welke maatregelen ter voorkoming van het betreden van stortplaatsen kunnen worden getroffen? Dit kan vooral van belang zijn met het oog op de geringe draagkracht van pas gestort zuiveringsslib en baggerspecie.
- Kan het voorkomen van ongedierte in be- en verwerkingsinstallaties een gevaar betekenen voor de volksgezondheid?
- In hoeverre dragen de vervoersstromen van zuiveringsslib, baggerspecie, de verwerkingsproducten en reststoffen daarvan bij tot de verkeersonveiligheid in de provincie?
- Welke maatregelen zijn mogelijk om al deze risico's terug te dringen?

7.10 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen

- Welke gevolgen kunnen verwacht worden van concrete be- en verwerkingsinstallaties te zamen met de gevolgen van andere activiteiten in de omgeving?
- Welke belastingen op de bestaande infrastructuur zullen optreden als gevolg van uitvoering van het voorgenomen beleid? Zal hierdoor de noodzaak worden vergroot om te komen tot de aanleg van nieuwe infrastructuur?

8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

De verschillen tussen de alternatieven/bouwstenen/varianten moeten -in ieder geval ten aanzien van de milieu-gevolgen - duidelijk worden gepresenteerd. Daarbij dienen de (milieu)gevolgen te worden vergeleken met die in de bestaande toestand (nulalternatief). Bij deze vergelijking kunnen de diverse stroomschema's van voorzieningen en afvalstromen voor de huidige situatie en de diverse alternatieven de helpende hand bieden (zie de paragrafen 3 en 4.2 van dit advies).

Het MER dient aan te geven, welke milieukwaliteitseisen (normen, streefwaarden) en uitgangspunten van het milieubeleid daarbij zijn gebruikt.

Aandacht verdienen de volgende punten:

- Een relatieve voorkeursvolgorde van de alternatieven/bouwstenen/varianten per milieu-aspect met uitleg van de selectiecriteria voor deze voorkeur (waar mogelijk aan de hand van zo kwantitatief mogelijke informatie over effecten).
- De mate waarin de provincie denkt haar doelstellingen te kunnen verwezenlijken met de voorgestelde alternatieven.

Op grond van de regeling van m.e.r. in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne is de initiatiefnemer niet verplicht om in het MER kostenaspecten aan de orde te laten komen. De Commissie is echter van mening, dat in dit geval, mede gelet op de rol die het doelmatigheidscriterium in de toepassing van de Afvalstoffenwetgeving speelt, een financiële paragraaf in dit MER niet mag ontbreken. In ieder geval zou ingegaan moeten worden op de financiële aspecten van de verschillende mogelijkheden tot verwerking van slib en specie waarbij de geraamde kosten (zoals van bouw, vervoer of exploitatie) van de varianten aan de orde komen.

9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Het MER moet aangeven, welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis daaraan mag worden gehecht voor de besluitvorming. Waarom zijn deze leemten en onzekerheden [26] blijven bestaan en van welke aard zijn deze?

De vastgestelde leemten in kennis en onzekerheden behoren te worden betrokken bij een concept voor een evaluatieprogramma voor daadwerkelijk

26 Onzekerheden en nauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en/of in de gebruikte gegevens; andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot de milieugevolgen op korte en langere termijn; gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

optredende milieu-effecten. Dit met het oog op de mogelijkheid tot bijstelling van het beleid tijdens de eerste en volgende planperioden. In het MER kunnen in dit kader reeds enkele aandachtspunten worden aangegeven, dus ook vóórdat de uiteindelijke keuze is gemaakt. Ook kan worden aangegeven, hoe organisatorisch zeker zal worden gesteld, dat te zijner tijd tijdens de bouw, de aanleg en het gebruik van de bouwstenen de bescherming van het milieu de volle aandacht krijgt. Daarbij zou mede een schets van een mogelijk systeem van milieukwaliteitsbewaking (luchtkwaliteit, grondwaterstanden, waterkwaliteit, geluid e.d.) van de werkelijk optredende milieu-effecten kunnen worden gegeven.

Een specifiek aandachtspunt is de mogelijkheid om de kwaliteit van het slib en de baggerspecie te controleren. Door middel van zo'n controle wordt tevens inzicht verkregen in een mogelijke kwaliteitsverbetering van het slib en de baggerspecie als gevolg van het gevoerde emissiebeleid voor verontreinigende stoffen.

10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming in het provinciale plan voor zover dit plan betrekking heeft op de methodes van definitieve verwijdering van het zuiveringsslib en de baggerspecie, de daarvoor te creëren voorzieningen en zo mogelijk de locaties van die voorzieningen (inrichtingen)[27]. Het MER dient de milieu-gevolgen van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvan begrijpelijk te maken voor alle betrokken partijen.

Het MER kan worden opgesteld als een op zich zelf staand document. Het kan ook worden gepresenteerd als onderdeel van het ontwerp van het plan. In het laatste geval zal het MER daarin dan afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan o.a. worden gerealiseerd door bij de opzet van een geïntegreerd document rekening te houden met die onderwerpen, die een MER tenminste moet bevatten volgens de systematiek van artikel 41j van de Wabm.

Verder wordt gewezen op de volgende aandachtspunten:

- In het MER moeten keuze-elementen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling, naar voren worden gebracht.
- Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting die goed is afgestemd op de inhoud van het MER of als het MER wordt geïntegreerd in het ontwerpplan, dan zal de samenvatting daarvan ook moeten zijn afgestemd op het MER-gedeelte daarvan.

27 Besluit van 20 mei 1987 houdende de uitvoering van de Wabm (Besluit milieu-effectrapportage): Toelichting op de bijlage. Staatsblad 1987, 278.

- Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende tot het MER worden opgenomen. Daartoe moeten ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

In de samenvatting van het MER, of van het ontwerp van het plan als het MER daarin is opgenomen, zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten worden weergegeven. Wat betreft de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan dit bijvoorbeeld gebeuren met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Deze samenvatting dient de milieu-aandachtspunten te bevatten, die centraal stonden tijdens de periode van inspraak en advisering ten behoeve van de richtlijnen voor het op te stellen MER. Daartoe behoort ook een beknopt overzicht van de belangrijke resterende leemten in kennis en informatie en hun betekenis voor de besluitvorming.

B I J L A G E N

BEHORENDE BIJ

HET ADVIES VOOR RICHTLIJNEN
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
PLAN VOOR DE VERWIJDERING VAN ZUIVERINGSSLIB C.A.
EN BAGGERSPECIE NOORD-HOLLAND

(Bijlagen 1 t/m 5)



provincie noord-holland

Milieu-effectrapportage

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland maken het volgende bekend. Voor de verwijdering van zuiveringsslib, roostergoed, rioolslib, kolkenafval, drinkwaterslib en verontreinigde baggerspecie in Noord-Holland wordt een slibplan voorbereid.

Op de totstandkoming van dit plan is de in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne opgenomen procedure inzake milieu-effectrapportage (M.E.R.) van toepassing. Dit betekent dat het plan zal worden vastgesteld nadat een Milieu-effectrapport (MER) is opgesteld.

Procedure

De hiervoor genoemde M.E.R.-procedure is gekoppeld aan de Afvalstoffenwet-procedure voor de opstelling van het plan. Bij besluit van 9 juni 1987 hebben Provinciale Staten van Noord-Holland de in het kader van de M.E.R.-procedure uit te voeren werkzaamheden opgedragen aan gedeputeerde staten. De procedure is aangevangen met het opstellen van een startnotitie waarin wordt aangekondigd dat een slibplan zal worden opgesteld en waarin voorts beknopt het doel en de strekking van het plan is opgenomen.

Voordat het MER kan worden opgesteld dienen richtlijnen te worden vastgesteld, waaraan de inhoud van het MER moet voldoen.

Terinzageligging

Van 24 mei tot en met 23 juni 1988 ligt de startnotitie alsmede bovenbedoeld delegatiebesluit ter inzage in de secretarie van uw gemeente tijdens kantooruren. Voor inzage buiten de kantooruren is de in uw gemeente gebruikelijke regeling van toepassing. Tevens liggen bedoelde stukken gedurende deze termijn tijdens de kantooruren ter inzage bij de afdeling Milieuhygiëne van de provinciale griffie, Florapark 5 te Haarlem.

Inspraak

Opmerkingen met betrekking tot de vast te stellen richtlijnen kunnen tot en met 23 juni 1988 door een ieder worden ingediend en moeten worden gestuurd naar Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Postbus 123, 2000 MD Haarlem.

Inspraakondersteuning

Als u dat wilt, kunt u voor hulp bij het opstellen van een reactie een beroep doen op het Ondersteuningsinstituut Noord-Holland, een onafhankelijke instelling die kosteloos assistentie kan verlenen.

Bel of schrijf hiervoor naar:
Ondersteuningsinstituut Noord-Holland, Kleine Houtweg 32, 2012 CD Haarlem, Telefoon: 023-31 91 30 (vragen naar P. den Boer of H. C. Wieringa).

Nadere informatie

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot drs. E. G. M. Prins, tel. 023-17 44 72 en/of mevrouw mr. M. H. Bosker, tel. 023-16 34 71.

provinciehuis

postbus 123
2000 MD Haarlem
dreef 3
2012 HR Haarlem
tel. 023 - 16 99 33
telex 41736 pbnh



datum
afdeling/nummer
inlichtingen bij
onderwerp

provinciaal bestuur van noord-holland

De Commissie voor de
Milieu-effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

VERZONDEN 20 MEI 1988

17 mei 1988
2B/113
de heer B.P. Hogendorp
startnotitie MER provinciaal slibplan.

		Commissie voor de milieu-effectrapportage	
Inzake:	24 MEI 1988		
№:	667-88	Sc/Res	
De:	101-4		

Geachte heer/mevrouw,

In het kader van het bepaalde in de Afvalstoffenwet gaat de provincie een plan ter verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie (slibplan) opstellen.

Op de totstandkoming van dit plan is de in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne opgenomen procedure inzake de milieu-effectrapportage van toepassing. Inmiddels is ten behoeve van deze procedure een startnotitie opgesteld.

De startnotitie ligt vanaf 24 mei 1988 één maand voor een ieder ter inzage.

Ingevolge het bepaalde in artikel 41n van genoemde wet stellen wij u in de gelegenheid advies uit te brengen over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport.

Voorname startnotitie alsmede de bekendmaking van terinzagelegging van de startnotitie treft u bijgaand aan.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten
van Noord-Holland,

lo. griffier.

voorzitter.

bijlagen: div.

Bereikbaarheid per
openbaar vervoer.
Vanaf station
Haarlem buslijnen 1, 2,
3, 71, 72, 92 en 93 van
de NZH en de lijnen
140 en 143 van
Centraal Nederland.
Buslijn 80 NZH
(Zandvoort -
Amsterdam) halte
Tempeliersstraat.

Verzoeken bij beantwoording datum, afdeling, nummer en onderwerp nauwkeurig aan te halen.

BIJLAGE 3

Samenstelling van de werkgroep van de Commissie

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport inzake het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie Noord-Holland heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van drs. H.G. Ouwerkerk.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- mw.ir. L.E. Duvoort-van Engers, wonende te Amersfoort (adviseur)
- prof.dr.ir. F.A.M. de Haan, wonende te Wageningen
- ir. A. Kiestra, wonende te Boxtel (adviseur)
- dr.ir. J. Leentvaar, wonende te Lelystad (adviseur)
- drs. T.E. Puister, wonende te Haren.

Drs. J.J. Scholten treedt op als secretaris van de werkgroep.

BIJLAGE 4

LIJST VAN INSPRAAKREACTIES

nr.	Datum	Persoon of Instantie	Datum van ontvangst Cie m.e.r.
1	24.06.88	Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in Noord-Holland van het Ministerie van Landbouw en Visserij.	30.06.88
2	23.06.88	Gemeente Ouder-Amstel	08.07.88
3	23.06.88	Gemeente Amsterdam (koncept-reactie)	08.07.88
4	14.06.88	Gewest Kop van Noord-Holland te Schagen	08.07.88
5	20.06.88	H. de Ronde te Hilversum	08.07.88
6	21.06.88	Gemeente Wieringen	08.07.88
7	22.06.88	Gemeente Anna Paulowna	08.07.88
8	21.06.88	Fam. A. Vergouwe te Anna Paulowna	08.07.88
9	21.06.88	Watersportvereniging Anna Paulowna, Havencom- missie van Ewijcksluis te Anna Paulowna	08.07.88
10	22.06.88	Amstelland-Meerlanden Overleg te Hoofddorp	08.07.88
11	21.06.88	Marine Watersportvereniging te Den Helder	08.07.88
12	21.06.88	Dorpsvereniging van Ewijcksluis en Omstreken te Anna Paulowna	08.07.88
13	22.06.88	Watersportvereniging Amstelmeer te Middenmeer	08.07.88
14	21.06.88	IJ. Boordijk te Tuitjenhorn	08.07.88
15	?	Actiegroep "Red ons Amstelmeer" te Wieringen	08.07.88
16	23.06.88	J.B. Rutte B.V. te Amsterdam	08.06.88
17	23.06.88	Diemen Gifvrij te Diemen	08.06.88
18	21.06.88	Vrienden van het Amstelmeer te Hippolytushoef	08.07.88
19	?	Vereniging Leefmilieu Het Gooi, de Vechtstreek en omstreken te Hilversum	08.07.88
20	22.06.88	Stichting Milieugroep Geuzenveld te Amsterdam	08.07.88
21	22.06.88	Hengelsportfederatie "De Noordkop" te Winkel	08.07.88
22	24.06.88	Provinciale Mileufederatie Contact Milieubescher- ming Noord-Holland te Zaandam	08.07.88
23	22.06.88	De Noordhollandse Bond van Beroepsvissers te Tuitjenhorn	08.07.88
24	24.06.88	Gemeente Diemen	08.07.88
25	23.06.88	Gewest Gooi en Vechtstreek te Huizen	08.07.88
26	20.06.88	Gemeente Hoorn	08.07.88
27	31.05.88	Gemeente Harenkarspel	08.07.88

BIJLAGE 5

OVERZICHT VAN DE VERSCHILLENDE BOUWSTENEN VOOR DE MOGELIJKE BELEIDSALTERNATIEVEN

In paragraaf 4.1 van het onderhavige advies zijn de verschillende bouwstenen genoemd, die in aanmerking kunnen komen voor de samenstelling van de beleidsalternatieven.

Bij de beschouwing van deze bouwstenen moet gelet worden op de verschillende in hoofdstuk 7 van dit advies geschetste milieugevolgen. Daarnaast verdienen de volgende punten ook aandacht:

- de eventuele fracties of deelstromen van de verschillende soorten zuiveringsslib en baggerspecie waarop de bouwsteen kan worden toegepast;
- de plaats van de bouwsteen in het gehele verwijderingsproces met aansluiting op voorafgaande en volgende bouwstenen of op de afzetmarkt. Als aansluiting niet direct mogelijk is, moet aandacht worden gegeven aan een voorziening voor tijdelijke opslag;
- de eventuele combinatie van bouwstenen uit het verwijderingsproces van zuiveringsslib c.a. en baggerspecie met bepaalde bouwstenen die de voorkeur van de provincie hebben bij de verwijdering van huishoudelijke afvalstoffen c.a.
- de minimale en maximale schaalgrootten van de inrichting waarin de bouwsteen als verwijderingsmethode wordt toegepast met aanduiding van de criteria op grond waarvan deze schaalgrootten zijn bepaald;
- de locaties welke in aanmerking komen voor realisatie van de voorzieningen ten behoeve van de bouwsteen met aanduiding van de milieuhygiënische en overige selectiecriteria;
- de transportroutes over de weg, het water of het spoor voor de aan- of afvoer van afvalstoffen, verwerkingsproducten en residuën met aanduiding van de frequentie van de transportbewegingen;
- de wijze waarop de beste bestaande mogelijkheden voor de bescherming van het milieu worden toegepast op de uitvoeringswijze van de bouwsteen.

Hieronder worden vervolgens de verschillende bouwstenen voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. respectievelijk voor baggerspecie besproken.

I. Zuiveringsslib c.a.

1. Beperking van de hoeveelheid en verbetering van de kwaliteit van het slib

Het MER dient een beschouwing te bevatten, over de mogelijkheden tot verbetering van de kwaliteit van bepaalde slibsoorten door het gebruik van schonere grondstoffen, via productie- en zuiveringsprocessen, door het inzamelen en verwerken van klein chemisch afval, het geven van voorlichting, e.d.

Het accent bij het ontwikkelen van beleid voor het terugdringen van het ontstaan van afval ligt op rijksniveau. Niettemin zijn er mogelijkheden weggelegd voor de provincie en de uitvoerders van het provinciale beleid om bij te dragen aan deze bouwsteen. Dit kan met name door het geven van voorlichting aan de producenten van afvalwater en door te trachten te

vermijden dat allerlei ongewenste stoffen en met name klein chemisch afval in het afvalwater terecht komen.

2. Stabiliseren en ontwateren

Het is van belang aandacht te besteden aan zowel de wijze van stabiliseren alsook van ontwateren van zuiveringsslib. Dit in verband met de keuze voor verwerkingsmethoden en de mogelijkheid van het optreden van geurhinderbezwaren en in verband met volumebeperking.

Bij de beschrijving van slibontwateringstechnieken moeten de droge stofgehalten en toeslagstoffen aan de orde komen. De droge stofgehalten zijn belangrijk voor de wijze en de kosten van transport naar de verwerkingsplaatsen, terwijl de toeslagstoffen van invloed (kunnen) zijn op de hoeveelheid slib en de uiteindelijke milieugevolgen bij verwerken door composteren, verbranden, storten[1].

3. Gebruik van vloeibaar en/of steekvast slib

Het MER moet aangeven, hoe groot de afzet van zuiveringsslib als produkt voor bijvoorbeeld de landbouw in de planperiode kan zijn; het dient zowel een pessimistische als een optimistische prognose te bevatten en moet de aannamen beschrijven die bij deze prognoses zijn gebruikt. Bij die aannamen dient rekening te worden gehouden met:

- een eventueel aanscherpen van de eisen die aan dergelijk slib kunnen worden gesteld via dan geldige besluiten omtrent de kwaliteit, respectievelijk het gebruik ten opzichte van de thans bestaande, herziene Richtlijn van de Unie van Waterschappen;
- een eventuele toename van de concurrentie tussen zuiveringsslib en andere meststoffen, vooral uit de intensieve veehouderij (dierlijke mest).

Het MER moet aangeven, in hoeverre deze bouwsteen leidt tot diffuse verspreiding van verontreinigingen. Dit moet gebeuren in samenhang met de toevoeging van verontreinigingen aan de bodem door gebruik van kunstmest, dierlijke mest en door het optreden van atmosferische depositie [2].

Toepassing van zuiveringsslib in de landbouw dient in elk geval vermeden te worden in het intrekgebied van een waterwingebied of toekomstig bodembeschermingsgebied.

4. Verwerking tot zwarte grond en compost

De afzetmogelijkheden voor zwarte grond en compost tijdens de planperiode bepalen in hoge mate de praktische toepassing van deze bouwsteen. Het MER moet ingaan op eventuele veranderingen in de productie van zwarte grond en compost in relatie tot te stellen eisen aan grondstoffen en eindproduct. Verder is het bij deze bouwsteen van belang dat het MER ingaat op de toekomstverwachtingen over de toepasbaarheid van compostbereiding uit zuiveringsslib tot aan een planhorizon in het licht van de voornemens in

1 Zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 16, punt 5.

2 Zie ook Bijlage 4, inspraakreactie nr. 1.

de provincie om in toenemende mate over te gaan tot de productie van (een betere kwaliteit) compost uit groente-, fruit- en tuinafval. In de beschouwing van deze bouwsteen hoort bovendien het voornemen van de provincie de invoer van zuiveringsslib uit andere provincies voor de bereiding van compost stop te zetten[3].

5. Verbranding van slib

Verbranding van slib zal slechts zinvol kunnen zijn bij een grootschalige toepassing. Om tot een goede keuze te komen voor de wijze van verbranding dienen de volgende mogelijkheden te worden overwogen:

- verbranden van alleen slib in een zelfstandige slibverbrandingsoven;
- verbranden van slib samen met ander (huishoudelijk) afval (in één oven);
- slibverbranding c.q. droging waarbij gebruik wordt gemaakt van restwarmte van derden, bijvoorbeeld van elektriciteitscentrales of huisvuilverbranding.

Wanneer verbranding met ander afval wordt beoogd, behoort het MER aan te geven, welk afval dat is en welke gemiddelde chemische samenstelling dit heeft[4]. Tevens, of bij de toevoer naar de verbrandingseenheid aan dit afval kwaliteitscriteria worden gesteld.

In het MER moet verder aandacht worden besteed aan:

- ontvangst en opslag van slib;
- maatregelen ter voorkoming of beperking van geurhinder bij op- en overslag;
- systeem van verbranding;
- rookgasreiniging;
 - . maatregelen tegen geurhinder
 - . maatregelen tegen stofhinder
 - . maatregelen tegen uitwerpen van halogeenverbindingen
- asbehandeling en toepassingsmogelijkheden in bouwmaterialen;
- behandeling en afvoer van mogelijke afvalwaterstromen;
- bergings-, verwerkings- en gebruiksmogelijkheden van reststoffen;
- de omvang van extra verkeersstromen;
- maatregelen tegen hinder door verkeer;
- gevolgen voor het natuurlijk milieu en de gebouwde omgeving;
- visuele inpassing in het omringende landschap;
- gebruiksduur en levensduur van een verbrandingsinstallatie.

-
- 3 In dit verband wordt gewezen naar de opmerkingen over deze punten in Bijlage 4, inspraakreactie nr. 16, de punten 7,8,9,en 10.
- 4 In haar inspraakreactie op de startnotitie (Bijlage 4, inspraakreactie nr. 3) wijst de gemeente Amsterdam erop dat in de uitgangspunten voor het momenteel in voorbereiding zijnde MER over de AVI-West te Amsterdam geen voorzieningen zijn opgenomen voor de verwerking van zuiveringsslib. Technisch gezien is het echter niet onmogelijk, zo stelt Amsterdam, slibverbranding te koppelen aan deze afvalverwerkingsinrichting.

Aangegeven moet worden, hoe de effectiviteit van behandelingstechnieken of combinaties daarvan kan worden opgevoerd, wanneer normen of streefwaarden scherper worden gesteld.

6. Gecontroleerd storten

Ongeacht welke bouwstenen worden toegepast in het verwijderingsproces van zuiveringsslib, er zal altijd een restfractie overblijven, die gestort moet worden. In het plan en in het MER zal duidelijk moeten worden welke volumepercentages van het totale aanbod dit betreft bij de diverse uit te werken beleidsalternatieven. Een beleidsuitgangspunt hierbij zou moeten zijn: het zo beperkt mogelijk gebruik maken van stortruimte. Dit is in overeenstemming met recente ontwikkelingen in het beleid van de rijks-overheid ten aanzien van de afvalverwijdering.

Het gecontroleerd storten zal steeds plaatsvinden te zamen met andere afvalstoffen, zoals grof huisvuil, bedrijfsafval en baggerspecie in de provincie. Hierbij verdienen de volgende punten de aandacht:

- voorbereiding van slib voorafgaande aan het storten;
- transport van het voorbereide slib naar de stortplaatsen;
- verhouding van de te storten hoeveelheden bewerkt slib en de andere afvalstoffen;
- storten naar verontreinigingsgraad;
- wijze van storten;
- verandering in het ontstaan van emissies naar de lucht en het ontstaan van stortgas en percolatiewater in de stortplaatsen als gevolg van het storten van slib te zamen met andere afvalstoffen en de wijze waarop de beheersing van de stortplaats hierop zal moeten inspelen;
- het gebruik van compost en zwarte grond bereid uit zuiveringsslib als afdeklagen.

II. Baggerspecie

1. Verbetering van de kwaliteit van baggerspecie

De kwaliteit van de te verwijderen baggerspecie kan verbeterd worden door middel van een kwantitatieve en een kwalitatieve sanering. Bij de kwantitatieve sanering verandert de kwaliteit van de onderwaterbodems niet, maar wordt door selectief baggeren of door scheiding van de baggerspecie in een relatief schone grove fractie en een verontreinigde fijne fractie de hoeveelheid te bergen verontreinigde baggerspecie verminderd[5]. De kwalitatieve sanering biedt een meer duurzame aanpak, omdat die gericht is op de feitelijke kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater en dus ook van de onderwaterbodems. De kwalitatieve sanering betreft een bouwsteen die slechts met succes toegepast kan worden als alle betrokken partijen samen met de provincie zich inspannen de verontreinigingen in lozingen te reduceren.

2. Ontwateren en drogen

Natuurlijke ontwatering en droging is mogelijk door tijdelijke opslag van gebaggerde specie. Daarnaast is kunstmatige ontwatering mogelijk o.a. op mechanische wijze na coagulatie-flocculatie door toevoeging van chemicaliën. Ontwateren en drogen leiden tot volumevermindering van de definitief te verwijderen baggerspecie. Bij toepassing zal het vrijkomende water onderzocht moeten worden op verontreinigingen en zo nodig zal zuivering moeten plaatsvinden.

3. Reiniging en/of scheiding

Er zijn in theorie vele technieken beschikbaar voor de reiniging van baggerspecie al dan niet na voorscheiding van de specie in een relatief schone fractie en een fractie waarin het merendeel van de verontreinigingen wordt geconcentreerd. Scheiding alleen in fracties met een verschillende verontreinigingsgraad heeft het voordeel dat de "schone" fractie nuttig gebruikt zou kunnen worden als ophoog- of aanvulgrond of in zee gestort zou kunnen worden, terwijl de verontreinigde fractie een kleiner volume vertegenwoordigt dan die van het uitgangsmateriaal. Als deze bouwsteen wordt overwogen, dan zal het MER moeten ingaan op de huidige stand van zaken betreffende de toepasbaarheid en haalbaarheid van de verschillende mogelijke technieken en met name de zogenoemde hydro-cyclonage techniek.

4. Nuttig gebruik als ophoog- en aanvulgrond

Het MER moet aangeven, hoe groot de mogelijkheid is van toepassing van baggerspecie als ophoog- en aanvulgrond. Bij het opstellen van een prognose voor de verschillende planperioden moet rekening worden gehouden met een eventueel aanscherpen van de eisen, die aan een dergelijk gebruik kunnen worden gesteld via de dan geldige regelgeving omtrent de kwaliteit van dat slib. Het MER moet aangeven in hoeverre toepassing van deze bouwsteen aanleiding kan geven tot diffuse verspreiding van verontreinigingen en tot de opname van verontreinigingen in cultuurgewassen die -direct of indirect- bestemd zijn voor consumptie door de mens.

5. Storten in zee

Ook voor deze bouwsteen zal het MER moeten aangeven hoe groot de toepassingsmogelijkheid is tijdens de verschillende planperioden en welke eisen de dan geldige regelgeving zal stellen aan de kwaliteit van te storten slib. Voor de mogelijke toepassing van storten in zee en het stellen van normen daarvoor is inzicht vereist in de gevolgen daarvan voor organismen in de Noordzee en in de Waddenzee door vertroebeling, sedimentatie en opname van verontreinigingen in de voedselketens.

6. Storten in diepe (zandwin)putten

De startnotitie voor deze m.e.r. vermeldt dat de mogelijkheid van storten van baggerspecie van de klassen 1, 2 en 3 zoals in een aantal met naam genoemde diepe (zandwin)putten in Noord-Holland momenteel wordt onderzocht door het Waterloopkundig Laboratorium. De resultaten van deze studie gevoegd bij de ervaringen, die elders (o.a. met de Slufter aan de

Maasvlakte) zijn opgedaan, moeten inzicht verschaffen in de gevolgen van deze vorm van verwijdering van baggerspecie[6]. Daarbij zullen ook de vragen, die zijn gesteld in paragraaf 7.5 van het onderhavige advies, aan de orde moeten komen. Als zou blijken dat deze vorm van verwijdering van baggerspecie te realiseren valt, dient het MER aan te geven welk aandeel het betreft van het totale aanbod met inzicht in de spreiding hiervan over de verschillende planperiodes.

7.+ 8. Tijdelijke opslag en gecontroleerd storten

De startnotitie bij deze m.e.r. maakt duidelijk dat zowel tijdelijke opslag als de definitieve verwijdering van verontreinigde baggerspecie van de klassen 2 t/m 4 door middel van gecontroleerd storten in de verschillende planperiodes toegepast zullen worden. In het plan en in het MER zal duidelijk moeten worden gemaakt welke volume-percentages van het totale aanbod dit betreft bij de diverse uit te werken beleidsalternatieven over de verschillende planperiodes. Ook bij het storten van baggerspecie zou het beleidsuitgangspunt dienen te zijn: het zo beperkt mogelijk gebruik maken van stortruimte.

Het MER zal moeten aangeven welke voorbewerkingen de baggerspecie dient te ondergaan alvorens zij, al dan niet gemengd met andere afvalstoffen, gestort kan worden. In het MER moet tevens worden aangegeven welke maatregelen getroffen moeten worden om te kunnen voldoen aan de IBC-criteria en de regelgeving op dit gebied. Andere aandachtspunten betreffen de visuele inpassing van tijdelijke en definitieve gecontroleerde stortplaatsen en de geplande gebruiksduur van al deze stortplaatsen. Zullen de tijdelijke stortplaatsen na verloop van tijd opgeruimd kunnen worden of zal er ook na de planhorizon behoefte blijven bestaan aan tijdelijke opslag als doorgangsstation naar definitieve oplossingen? Tenslotte zou bij deze bouwsteen moeten worden nagegaan in hoeverre gecontroleerd storten naar verontreinigingsgraad mogelijk zal zijn.

6 Zie Bijlage 4, inspraakreacties nr. 18.